

# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

## PCT

REC'D 06 OCT 2005



WIPO

PCT

### RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

(chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE À DONNER</b> voir formulaire PCT/PEA416	
Demande internationale No. PCT/FR2004/001421	Date du dépôt international (jour/mois/année) 09.06.2004	Date de priorité (jour/mois/année) 12.06.2003
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C12G1/02, C12H1/00, C12N1/20		
Déposant LALLEMAND SAS et al.		
<p>1. Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 8 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p>3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :</p> <p>a. <input type="checkbox"/> un total de (envoyées au déposant et au Bureau international) feuilles, définies comme suit :</p> <p><input type="checkbox"/> les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).</p> <p><input type="checkbox"/> des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° I et dans le cadre supplémentaire.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (envoyées au Bureau international seulement) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)) , qui contiennent un listing de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme déchiffrable par ordinateur seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listing de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).</p>		
<p>4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I Base de l'opinion</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° II Priorité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VI Certains documents cités</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale</p>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 07.01.2005	Date d'achèvement du présent rapport 05.10.2005	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Krajewski, D N° de téléphone +49 89 2399-8472 	

# RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

Demande internationale n°  
PCT/FR2004/001421

## Case No. I Base du rapport

1. En ce qui concerne la **langue**, le présent rapport est établi sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

- ☐ Le présent rapport est établi sur la base de traductions réalisées à partir de la langue d'origine dans la langue suivante, qui est la langue d'une traduction remise aux fins de :
- ☐ la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b))
  - ☐ la publication de la demande internationale (selon la règle 12.4)
  - ☐ l'examen préliminaire international (selon la règle 55.2 ou 55.3)

2. En ce qui concerne les **éléments\*** de la demande internationale, le présent rapport est établi sur la base des éléments suivants (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport.*) :

### Description, Pages

1-22  
telles qu'initialement déposées

### Revendications, No.

1-17  
telles qu'initialement déposées

### Dessins, Feuilles

1/3-3/3  
telles qu'initialement déposées

☐ En ce qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences.

3. ☐ Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages
- ☐ des revendications, nos
- ☐ des dessins, feuilles/fig.
- ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
- ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

4. ☐ Le présent rapport a été établi abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (règle 70.2.c)).

- ☐ de la description, pages
- ☐ des revendications, nos
- ☐ des dessins, feuilles/fig.
- ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
- ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

\* Si le cas visé au point 4 s'applique, certaines ou toutes ces feuilles peuvent être revêtues de la mention "remplacé".

# **RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°  
PCT/FR2004/001421

---

**Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

---

1. Déclaration			
Nouveauté	Oui:	Revendications	1-16
	Non:	Revendications	17
Activité inventive	Oui:	Revendications	1-16
	Non:	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-17
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications (règle 70.7) :

**voir feuille séparée**

**1. Concernant le point V**

**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1.1 Il est fait référence aux documents suivants :**

- D1: CARBO R ET AL: "AISLAMIENTO Y SELECCION DE BACTERIAS LACTICAS EN VINO ISOLATION AND SELECTION OF LACTIC ACID BACTERIA IN WINE ISOLAMENTO E SELEZIONE DI BATTERI LATTICI NEL VINO" RIVISTA DI VITICOLTURA DI ENOLOGIA, SCARPIS, TREVISO,, IT, vol. 48, no. 4, 1995, pages 29-38, XP009021609 ISSN: 0370-7865
- D2: CARRIE C ET AL: "COMPARISON OF COMMERCIAL PREPARATIONS OF LACTIC ACID BACTERIA FOR DIRECT INOCULATION, FOR CONTROL OF MALOLACTIC FERMENTATION OF MERLOT WINES COMPARISON DE PREPARATIONS COMMERCIALES DE BACTERIES LACTIQUES A ENSEMENCEMENT DIRECT, EN VUE DE GERER LA FERMENTATION MALOLACTIQUE DU MERLOT" REVUE DES OENOLOGUES ET DES TECHNIQUES VITIVINICOLES ET OENOLOGIQUES, UNION NATIONALE DES OENOLOGUES FRANCE BOURGOGNE-PUBLICATIONS,, FR, no. 103, 2002, pages 16-18, XP009023946 ISSN: 0760-9868
- D3: PILONE G J: "A NEW ZEALAND EXPERIENCE IN DIRECT-VAT INOCULATION FOR MALOLACTIC FERMENTATION" AUSTRALIAN AND NEW ZEALAND WINE INDUSTRY JOURNAL, AUSTRALIAN INDUSTRIAL PUBLISHERS, ADELAIDE, AU, vol. 10, no. 2, mai 1995 (1995-05), pages 169-173, XP009023865 ISSN: 0819-2421
- D4: LIU S-Q ET AL: "GROWTH AND METABOLISM OF SELECTED LACTIC ACID BACTERIA IN SYNTHETIC WINE" AMERICAN JOURNAL OF ENOLOGY AND VITICULTURE, XX, XX, vol. 46, no. 2, 1995, pages 166-174, XP009021611 ISSN: 0002-9254
- D5: JOYEUX A ET AL: "COMPARAISON DE DIVERSES PREPARATIONS INDUSTRIELLES DE BACTERIES LACTIQUES REACTIVEES POUR STIMULER LA FERMENTATION MALOLACTIQUE COMPARISON OF VARIOUS REACTIVATED INDUSTRIAL PREPARATIONS OF LACTIC ACID BACTERIA FOR STIMULATION OF MALOLACTIC FERMENTATION" CONNAISSANCE DE LA VIGNE ET DU VIN, VIGNE ET VIN PUBLICATIONS

- INTERNATIONALES, BORDEAUX, FR, vol. 19, no. 3, 1985, pages 149-159, XP009023986 ISSN: 0010-597X
- D6: FUSTER A ET AL: "Improvement of the quality and typicalness of wines with the aid of new biological techniques." REVUE FRANCAISE D'ENOLOGIE, LALLEMAND SA, 130 ROUTE D'ESPAGNE, BP 1021, 31023 TOULOUSE, FRANCE, 2002, pages 28-31, XP009027063
- D7: EDWARDS C G ET AL: "OCCURRENCE AND CHARACTERIZATION OF LACTIC ACID BACTERIA FROM WASHINGTON STATE WINES: PEDIOCOCCUS SPP" AMERICAN JOURNAL OF ENOLOGY AND VITICULTURE, XX, XX, vol. 43, no. 3, 1992, pages 233-238, XP009021610 ISSN: 0002-9254
- D8: WO 93/20180 A (HANSENS LAB ;PRAHL CLAUS (DK); NIELSEN JAN CLAIR (DK)) 14 octobre 1993 (1993-10-14)
- D9: LIU S Q: "Malolactic fermentation in wine - beyond deacidification." JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY 92 (4) 589-601, NEW ZEALAND DAIRY RES. INST., PALMERSTON NORTH, NEW ZEALAND. E-MAIL SHAO.LIU(A)NZDRI.ORG.NZ, 2002, XP002272274

(voir les passages correspondants cités dans le rapport de recherche).

- 1.2 La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans l'article 33(1) PCT, l'objet de la revendication 17 n'étant pas conforme au critère de nouveauté défini par l'article 33(2) PCT. L'objet des revendications 1 à 16 est conforme au critère de nouveauté défini par l'article 33(2) PCT.

La présente demande concerne une souche de bactérie lactique ayant la capacité de réaliser la FML lorsqu'elle est introduite directement à l'état séché, lyophilisé ou congelé (rev. 1-8), une préparation de ses bactéries lactiques (rev. 9), des procédés de conversion de l'acide malique (rev. 10-16) et un vin mature (rev. 17).

D1 décrit la fermentation malolactique avec des souches de bactéries lactiques *L. plantarum* et *L. brevis* dans un vin ayant un degré d'alcool de 10% et un pH supérieur ou égal à 3,5 (p. 31; 33-35; p. 37). D1 décrit aussi que les souches de bactéries

lactiques sont *Pediococcus*, *Leuconostoc* et *Lactobacillus* (p. 30). Les souches dégradent rapidement l'acide malique (graphique 5) après une phase d'acclimatation des cultures cellulaires (page 34). D1 ne révèle pas si les souches sont aptes à une fermentation FML suivant une inoculation directe à l'état séché, lyophilisé ou congelé.

D2 ou D3 décrivent des inoculations directes avec des souches de bactéries lactiques à l'état séché, lyophilisé ou congelé dans la fermentation malolactique. Les souches de bactéries utilisées ne sont pas révélées (D2) ou ne fermentent pas dans les conditions telles que réclamées (D3).

D4 décrit la fermentation malolactique avec des souches de bactéries lactiques *L. plantarum* et *P. parvulus* dans un vin ayant un degré d'alcool de 10% et un pH supérieur ou égal à 3,5 (tableaux 1 à 3). Les deux souches dégradent rapidement l'acide malique (tableau 6). Les espèces de *Lactobacillus* ou *Pediococcus* sont inoculées dans un vin après des phases d'incubation de 7 à 10 jours. Une introduction directe dans le vin n'est pas décrite. D4 ne révèle pas si les souches sont aptes à une fermentation MLF suivant une inoculation directe à l'état séché, lyophilisé ou congelé.

D5 décrit la fermentation malolactique avec *L. hilgardii* (tableau I, tableau IV, vin blanc). La souche est utilisée après une réactivation convenable (p. 1). D5 ne révèle pas si les souches sont aptes à une fermentation MLF suivant une inoculation directe à l'état séché, lyophilisé ou congelé.

La revendication 1 est considérée comme une revendication portant sur une composition pour une utilisation particulière - "ayant la capacité de réaliser la conversion de l'acide malique en acide lactique.....lorsque'elle est introduite à l'état séché, lyophilisé ou congelé".

Si un produit connu qui est de prime abord identique à la composition définie dans la revendication était effectivement apte à l'utilisation indiquée, bien qu'il n'ait pas été prévu pour cette utilisation, la revendication perdrait son caractère de nouveauté. Les documents de l'état de la technique D1, D4, D5 décrivent des souches avec des

caractéristiques similaires. Mais ses souches sont utilisées après réactivation et pas directement à l'état séché, lyophilisé ou congelé. Ces documents ne révèlent pas si ces souches sont aptes à inoculation directe. L'objet des revendications 1 à 16 est donc nouveau par rapport à l'état de la technique citée.

L'objet de la revendication 17 est défini par son procédé de fabrication. Une telle revendication n'est acceptable que si le produit en tant que tel satisfait aux conditions de brevetabilité. Un produit ne devient pas nouveau uniquement par le fait qu'il soit obtenu par un nouveau procédé de fabrication. Le procédé doit impliquer des caractéristiques techniques qui permettent de distinguer le produit des produits de l'art antérieur. A présent aucune différence entre les vins de D1 et D5 avec le vin selon la revendication 17 ne peut être vue.

3. La présente demande remplit les conditions énoncées dans l'article 33(1) PCT, l'objet des revendications 1 à 16 impliquant une activité inventive telle que définie par l'article 33(3) PCT:

Le problème résolu par l'invention est de maîtriser le déroulement de la FML dans un milieu déjà alcoolisé, ayant un pH moyen ou élevé. La solution réside dans des souches de bactéries lactiques résistantes à l'alcool appartenant aux espèces *Lactobacillus* et *Pediococcus* capables d'initier et de réaliser une FML complète lorsqu'elles sont introduites à l'état séché, congelé ou lyophilisé.

D1, D4 ou D5 diffèrent de l'objet de la présente demande vu que les souches d'espèces *Lactobacillus* et *Pediococcus* ne sont pas utilisées directement à l'état séché, lyophilisé ou congelé, mais après réactivation.

Il est connu et désiré de l'homme du métier d'utiliser des starters à inoculation directe pour des raisons pratiques (voir D2 et D3, "frozen and freeze-dried commercial MLF starter cultures" par exemple). D3 révèle un tel starter contenant les bactéries *Leuconostoc oenos*. *Leuconostoc oenos* est la bactérie considérée la plus convenante et la plus utilisée pour la fermentation MLF dans des vins (voir D2, D3, D6, D8).

Selon l'opinion de l'autorité de l'examen, l'inoculation directe des vins avec des

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL  
SUR LA BREVETABILITÉ  
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°

PCT/FR2004/001421

bactéries demande des caractéristiques très spécifiques de celles-ci pour démarrer la FML très rapidement. Même si l'homme du métier avait tenté d'utiliser les bactéries de D1, D4 ou D5 dans un starter directe, il n'aurait eu aucune garantie d'arriver à la solution tel que revendiquée.

4. L'objet des revendications 1 à 17 remplit les conditions énoncées dans l'article 33(4) PCT.